

MRT (innovation)

V.Boly

04 septembre 2013

Deux questions se posent au début du module :

Comment mettre en place un service innovation dans une entreprise?

En commençant un projet, comment mettre en place un service innovation après un projet?

Quand on sort du Gsi on doit être capable de :

1. Projet : étapes? Garantie de nouveauté? (intuition, méthode processus).

Méthode de travail pour la première phase du projet.

2. "Formation" au sens général.

Travail en équipe, mobiliser (savoir ce qu'on veut).

Penser autrement. Accepter de penser autrement.

3. Produit

Des questions techniques vont être posées.

Être capable d'effectuer des méthodes : amdec.

MRT {

Diagnostic innovation (Triz).

Être capable de lire une norme. (*lire une norme*)

4. Quelle technologie va rapporter de l'argent? (demain)

Quelles pratiques mettre en place pour être + innovant?

1. Ce que l'on veut :

DEFINIR LA STRATEGIE DE L'ENTREPRISE

Il faut travailler avec les différents services, comprendre les différents métiers. A partir de ces différents métiers, nous décrirons une cible afin d'atteindre le savoir. Il y a les savoirs :

◆ Individuels

◆ Collectifs : quelque chose de partagé.

Quel est le savoir de l'entreprise? Qu'est ce que doit savoir faire l'entreprise à CT, MT et LT.
(gestion des savoirs)

LE PLAN STRATEGIQUE.

Dans la notion de production : matériel + prestation de service.

Que devons nous produire : Présent dans le A0 de mon SADT. Présent à droite dans mon approche par processus.

Si la question n'est pas très complexe (Moins précis et plus rapide) : effectuer un RAR résultat de ce modèle.

Par contre la pieuvre permet d'approfondir un produit donné. Ça ne fonctionne pas ici.

Exercice : lister entre 5 et 6 produits finaux de l'école :

① support de cours

② maquette et prototype

③ études pour des entreprises, conseils

④ thèses

⑤ publication

⑥ diplômes

Les savoirs nécessaires pour réaliser ces produits finaux ?

Synergie : $2+2=5$. Effectuer des synergies dans l'entreprise, provoquer des effets de levier en utilisant les savoirs de l'entreprise : sans rajouter des charges. En effectuant des synergies l'entreprise peut gagner en sécurité. On peut créer des synergies financièrement, en terme de planning, en terme de sécurité...etc

La façon de gérer les ressources et achat de matière première : très important.

Entreprise ← Fournisseur

1. Appel d'offre : – compétition
– 1 seul fournisseur
– au moins 3 fournisseurs

80%+10%+10% (les 3 fournisseurs vont être en compétition afin d'être celui à 80%).

2. Cotraitances → alliance entre fournisseur

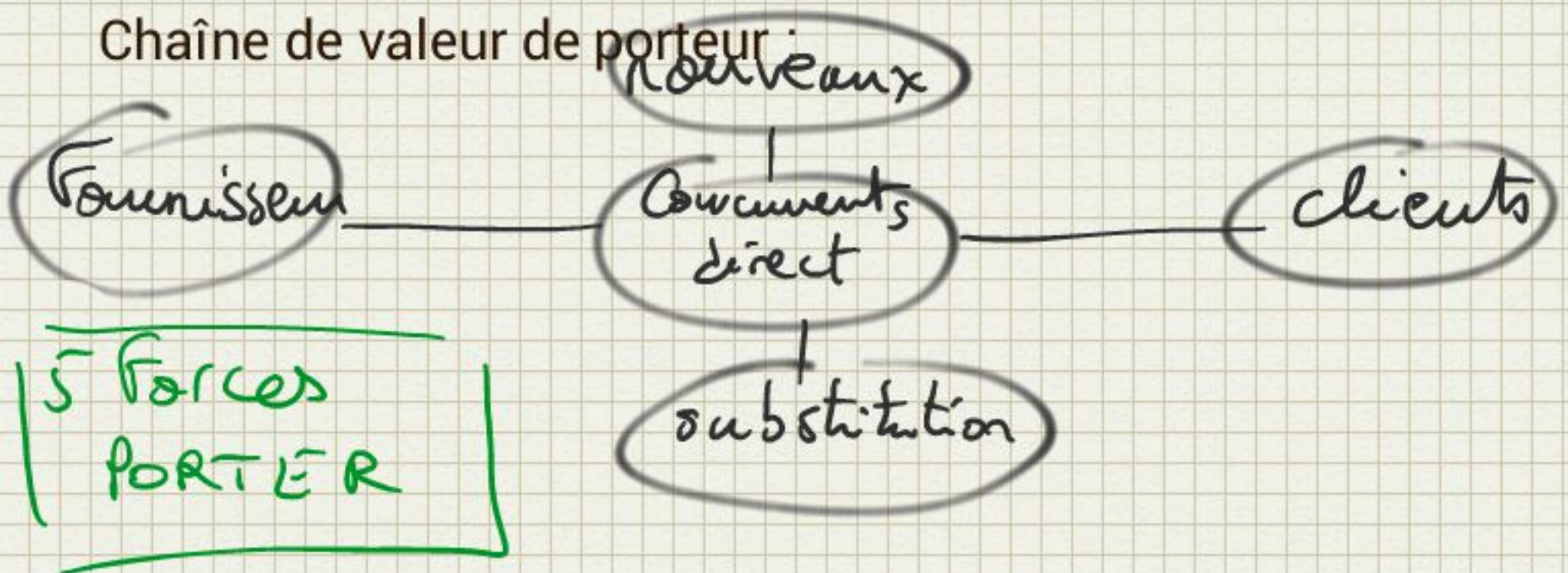
3. Coinnovation → coconcepteur qui devient un fournisseur.

Intégration (exemple de la smart ou les fournisseurs sont directement dans l'entreprise).

4. Créateur de l'activité fournisseur.

5. (exemple des supermarchés, centrale d'achat. Tous les objets en supermarché obtiennent un contrat de référencement.)

Chaîne de valeur de porteur :



Si l'une des forces prends trop de valeur elle mange toutes les autres.

Porter : créer de la valeur à chaque étape

Logistique internet

Fabrication

Livraison logistique externe

Vente, commercial, marketing

Services connexes



Si pas valeur
⇒ sous traiter

Conception de produit : concevoir en même temps la chaîne de valeur.

exemple de Harry Potter et son hibou.

Qu'est ce que c'est que la **valeur** ?

Création de compétences, les réutiliser pour d'autres produits. Compétences : être plus compétitif. C'est ce qu'on appelle la valeur intellectuelle.

Financière : "BFR", Marge nette, CA avec le pourcentage de produits de moins de trois ans (entreprise qui vent beaucoup de nouveau produit - exemple 3M).

Notoriété (exemple, Nike a plus de valeur de notoriété que Adidas). Image + nombre de personnes qui connaissent.

Commerciale : ce qui fait augmenter les parts de marché

Durabilité

Stratégique : nombre de concurrent face à nous.

Aspect captif du client. Location de voiture, ou Microsoft.

Fonctionnel plus une entreprise fournit des services, plus elle prend de la valeur. (le téléphone à pris de la valeur mais pas l'appareil photo)

Degrés de nouveauté!! souvent associé au degrés de notoriété, exemple Apple.

➔ Quand on se retrouve entre deux solutions pour fabriquer réfléchir à quelles méthodes rapporte le plus de valeur.

La chaîne de valeur = séquences + valeurs associées

Il y a deux règles :

- ① chercher des critères réellement mesurables en entreprise. Il faut que ces critères soient simples.
- ② nombre de critères très restreint. Il faut 3 maximum 4 critères. (proposer puis retenir ce que veut la direction). attention : c'est 3,4 critères pour l'ensemble de la chaîne .

Astuce : faire la chaîne de valeur de PLUSIEURS entreprises. A chaque étape de la chaîne de valeur on prend l'élément de chaque entreprise qui dégage le plus de valeur.

Chaîne de valeur : pour un produit, pour une entreprise et pour une filaire. S'il y a un trou, cela met en évidence qu'il manque un partenaire dans le consortium (on a donc le profil type du partenaire marquant).

Il faut à chaque fois avoir le produit et la chaîne de valeur.

Il faut en plus de ces deux éléments :

LE BUSINESS MODEL

qui paye et d'où vient l'argent?

Exemple pour la chaîne de valeur : l'iphone. En effet Apple est incapable de concevoir entièrement un iphone. Chaîne de valeur: La force de Steve Jobs. On tend vers une chaîne de valeur collective 100%.

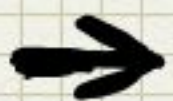
Plan stratégique - suite :

Priorité cliente sont importante. Exemple our les hôpitaux.

Identifier de manière très très précise les alliés et mes adversaires, en particulier dans les chaînes de valeur.

Dans le plan stratégique il faut faire attention que les valeurs morales soient correctes.

Quel est le **système technologique** qui va permettre de répondre à toutes les questions du plan stratégique? Pouvoir le décrire précisément.



Le tableau compétences techniques/connexes est à connaître par coeur. Celui ci doit être un réflexe.

La question est : qu'est ce qu'il faut préparer pour que dans 15ans l'entreprise est évolué ?

Comment développer une démarche MRT ?

Jamais personne ne nous demanderont ça, mais faut le faire de manière permanent. Tenir son tableau de bord en restant à jour dans ses conseils à la direction.

Première chose : patrimoine de l'entreprise ?

patrimoine technologique = système technologique.

la technologie d'une entreprise : ce qu'elle sait faire et les machines. Les savoirs scientifiques et techniques : gagner de l'argent en sachant fabriquer.

Définitions :

Savoir : acquis par un individu, un collectif. Il est évolutif, transmissibles, reproductibilité, formalisable et démontrable.

Savoir faire : capacité à réaliser une tâche. Capacité réévaluer la qualité.

Connaissance

Compétences : compétences individuelles, collectives elles sont explicites ou tacites.

exemple : système technologique d'un imprimeur

Savoir...

- Manipuler des imprimantes
- réguler le flux de papier
- gérer les cartouches
- relier (collage)
- assembler la couverture et les pages

Qualité

- tenue de l'encre (bave?)
- respect de la mise en page (échantonnage)

livraison / logistique

Savoir stocker / conditionner / tourner

achat

pouvoir acheter papier / encre

sécurité

Savoir stocker des papiers inflammables

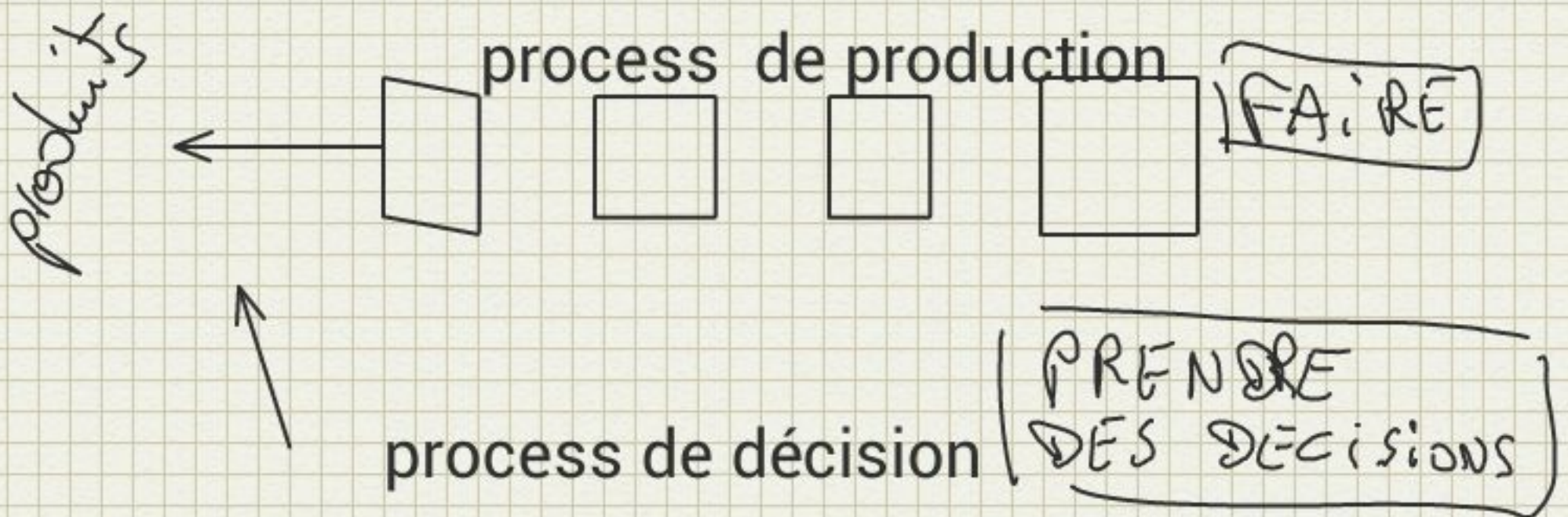
vente

Savoir vendre à des éditeurs

vendredi 11 octobre 2013

DÉFINIR LE PATRIMOINE TECHNOLOGIQUE DE L'ENTREPRISE

Modelisation du processus de production : SADT, html, Rare



Connaître Le processus de décision :

- ⌘ Décision en terme d'achat
- ⌘ _____ De niveau de qualité
- ⌘ _____ Planification
- ⌘ _____ Conception

Sur les fiches de définition des tâches il faut :

1. Des questions de systémiques
2. Des questions de qualité
3. Critères de performance et d'évaluation
4. Sécurité

(noter toutes les compétences nécessaires à la

prise de décision et des tâches.

On se retrouve donc avec un type de tableau "inventaire"

Toujours reformuler les compétences avec "sait faire". Jamais personne ne nous demandera ces tableaux, c'est une force.

Il faut être capable de voir des critères ancestraux et récents.

Les différents critères d'analyses :

- croissance du marché correspondant
- âge des produits
- âge des technologies
- nombre de clients représentant 80% du marché
- nombre de concurrent représentant....
- marges nettes dégagées
- autres critères

Faire un lien entre le savoir, et la dépendance d'un client par rapport à ce client.

Si j'ai un savoir qui concerne des milliers de clients, et qu'il est difficile d'accès ce savoir prend beaucoup de valeurs.

Ce travaille en plus nous simplifie la vie en entreprise.

Les différents savoir avec de la valeurs, les critères important :

- disponibilité de la matière première
- ouverture internationale
- nombre de produits connexes sur le même marché : produit de substitution
- Développement durable

Quel est le savoir qui permet de faire un saut technologique. C'est celui ci qui faut chercher et qui aura de la valeur.

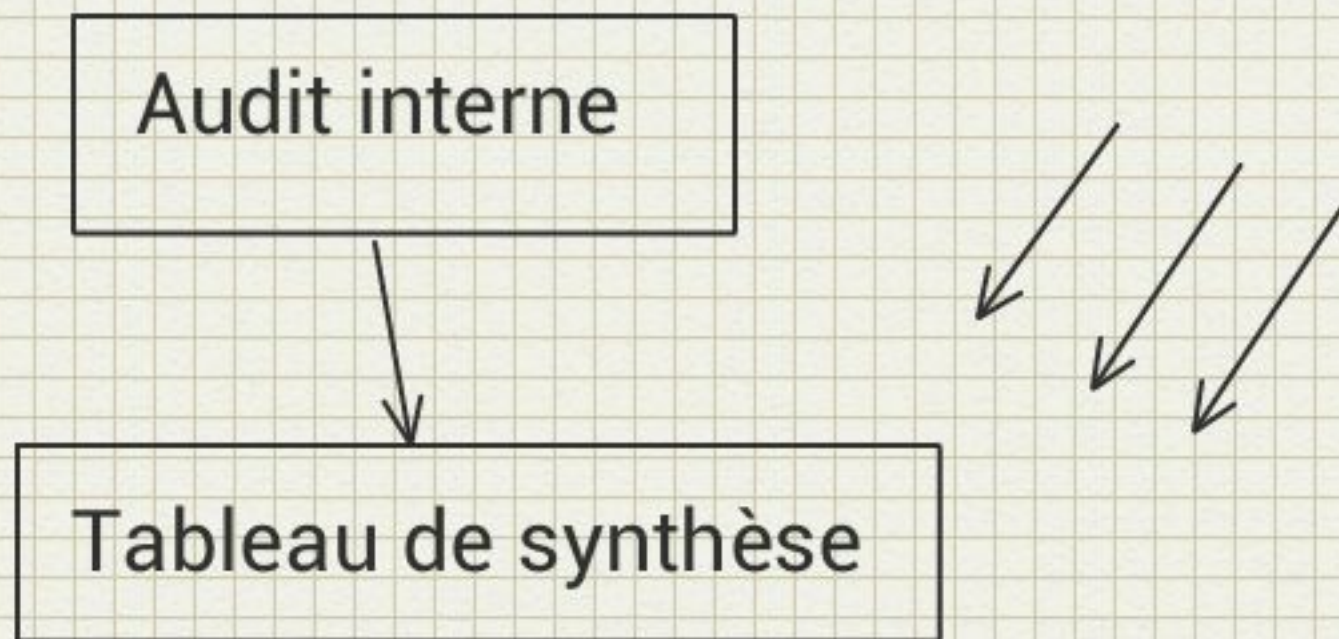
Des qu'on voit un objet nous devons voir le système technologique et la chaîne de valeur. La deuxième question qu'on se pose est quel est le degrés de maîtrise.

Comment calculer le degrés de maîtrise :

1. Le nombre de procédures
évaluation du formalisme
(choses non mesurable mais qu'on peut évaluer. Avec des phénomènes observables par exemple)
2. Rotation du personnel pour inefficacité
3. Retour positif et négatifs des clients
4. Nombre d'appel d'offres gagnes et toute comparaison avec la concurrence
(le meilleur c'est la com)
5. Le nombre de brevets déposés

6. Certification et réglementation

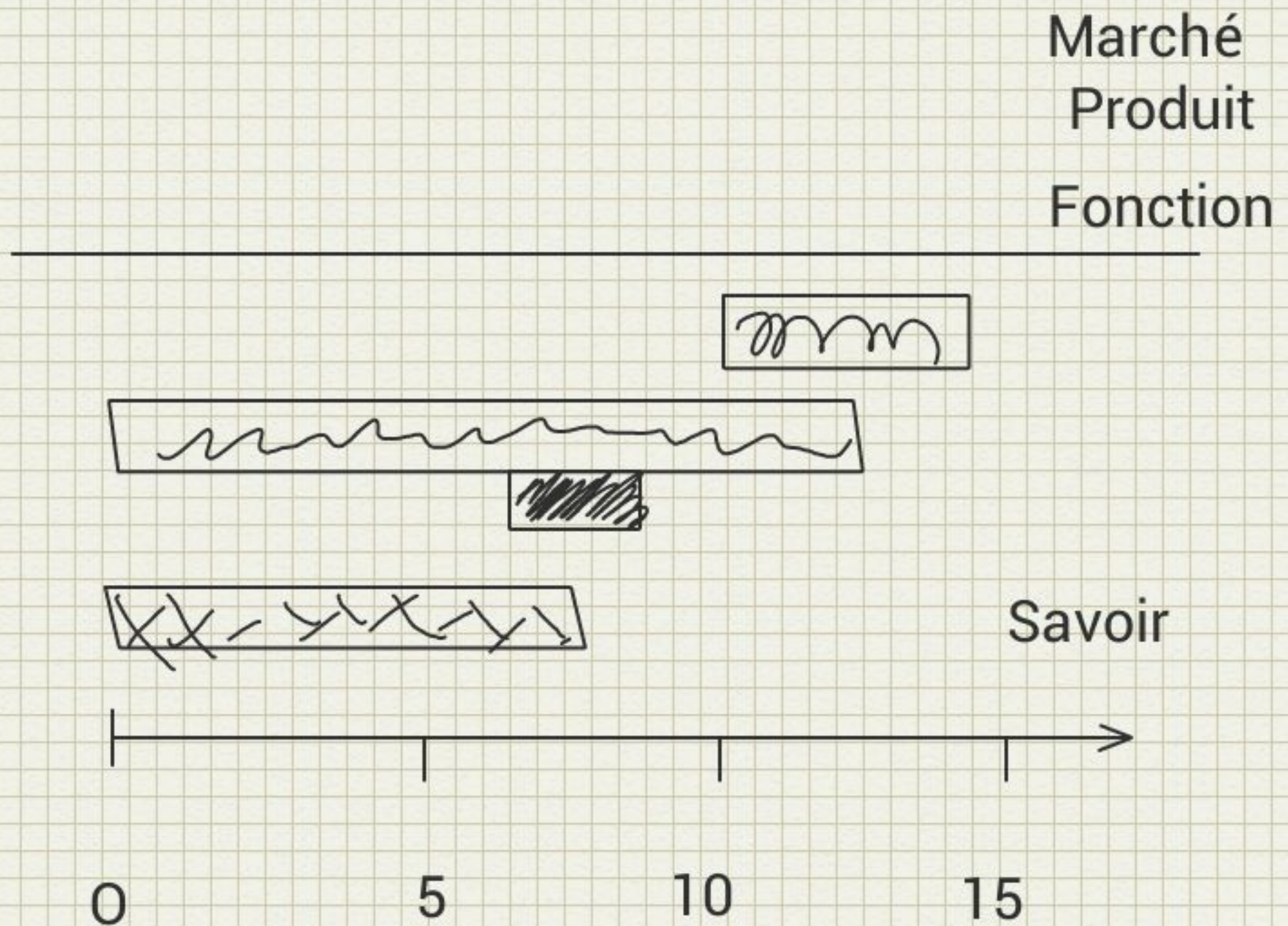
7. Nombre d'experts en entreprise : Nombre de diplômés



- savoir qui sont à conserver/sauvegarder :
Marché émergent + savoir récent + bonne maîtrise.
Marché fixe (stable) + savoir rare. Marché de niche et une faible maîtrise de la part des concurrents.
 - savoir à acquérir : *Marché très évolutif + beaucoup de concurrents.*
 - savoir mieux exploiter :
Marché de niche + très faible concurrence. Faible nombre de clients, forte maîtrise du savoir. Fort nombre de clients + FAIBLE maîtrise.
 - savoir à abandonner : *valeur nette en baisse + marché en baisse. On a une faible part de marché, faible différenciation vis à vis de la concurrence. Courbes en S (forte croissance des performances) + faible maîtrise. Marché important + faible maîtrise.*
- > roadmap technologique

Utiliser les courbes de Fischer pour anticiper la disparition d'une technologie (ce modèle dit qu'il y a un rythme entre

la publication des brevets et la date future d'émergence des nouvelles technologies)



Comment acquérir les savoirs?

1. Espionnage/copie
2. La R et D
3. Embauche
4. Partenariat / outsourcing
 - 4.1. Co développement
 - 4.2. Création commune d'entreprise : JoinVenture
 - 4.3. Recherche commune et partage des licences
 - 4.4 établissement commun d'investissement
 - 4.5 crowdsourcing
5. Auto apprentissage
6. Intégrer / acquérir une entreprise

7. Formation

Exploiter les savoirs que tu as acquis : (afin d'optimiser)

1. Délocaliser
2. Multiplier les sites industriels
3. Diversifier
4. Vendre le savoir
5. Acquisition d'une entreprise qui exploitera nos savoirs
6. Franchise

Comment sauvegarder les savoirs

1. Assurer la transmission des savoirs (compagnonnage...)
2. Archivage, capitalisation des savoirs
3. Brevets
4. Clauses de confidentialité / non concurrence

Vendredi 20 décembre

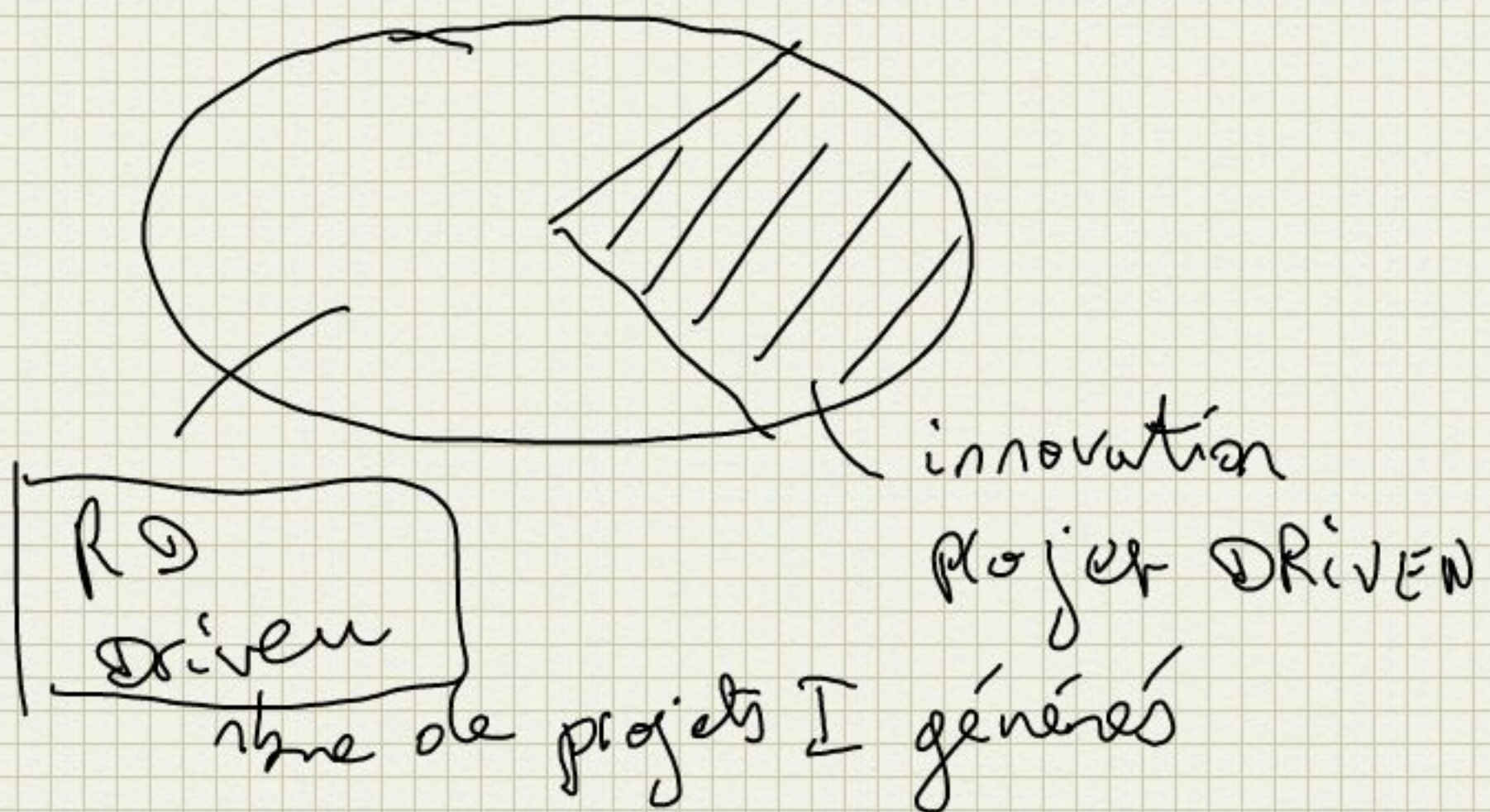
14. Gérer la R&D... Ou la R&D I

Il faut mettre un lien entre le R&D et la réalisation des projets. Comment? ?

1. Il faut que tout le monde puisse connaître la stratégie de l'entreprise.
2. Mettre en place des groupes de travail : réunir les chefs projet pour expliciter où se situent les verrous technologique. Formalisation des problèmes, des verrous technologique.
3. Travailler sur la programmation des chercheurs afin de faire remonter les verrous.
4. Quels sont les résultats de recherche je peux réintégrer afin de répondre aux verrous ? Nous appliquons cela au niveau de la R&D.

R&D I :

Attention à l'argent ça va être un problème... Car les projets de R&D seront lancés par le service projet. Nous devons raccorder du temps et de l'argent aux projets d'innovation.



Une bonne idée : créer deuxième société pour assurer la R&D.

"Déployer l'innovation" à travers les techniques de l'ingénieur.

La dernière phase du projet et du R&D pour déterminer qui fait quoi dans le plan d'action. Ne pas oublier le service de ressources humaines (les formation) dans notre analyse R & D.

Tout ça permet de rendre l'entreprise plus innovante.

15. Faciliter l'émergence des nouvelles idées.

Aujourd'hui l'émergence des idées c'est une boîte à idées...

Leur durée de vie est très courte et les idées ne sont pas terribles.

Attention aussi avec les concours...

Animer la collecte des idées :

1. Consulter les gens, notamment ceux qui font de la vente . Et nous classons ces idées. Se référer aux demandes client. Ça permet d'alimenter une base de données.

2. Faire L'AMDEC sur les différents services. On a une stratégie de récolte d'idées orienté

3. Approche fonctionnelle : Faire une analyse de la valeur avec le personnel et repérer les fonctions auxquelles nous répondons le moins.

Autre méthode : regarder des thématiques, exemple sécurité, afin d'enrichir la base de données.

Ça permet de quitter le système idée toute simple afin de mettre en abyme un processus autour d'une idée.

Nous pouvons utiliser une base pour stocker les idées (voir avec Vincent boly si nous voulons ouvrir un compte).

16. Dernière pratique, des techniques dédiés au processus d'innovation.

L'entreprise possède t elle les outils pour faire de l'innovation. Parmi les outils:

-Collecte de données : outils de data mining. Nous devons développer cet aspect. Si elle en possède, qui les utilisent? Pour qu'il le fasse, les obliger à le faire, mais ça va être dur. Etablir un programme de travail.

-stockage : bases et plate formes collaboratives pour retrouver l'ensemble des informations sur les projets. Les bases de données de KM sont très importantes pour les

BdD. Que reste t il du projet une fois terminé?

Dans les entreprises innovantes il y a beaucoup de façon pour communiquer, beaucoup d'outils.

Nous devons aussi développer des outils d'aide à la décision afin de développer l'innovation.

Dans 5 ans, nous devons faire une bonne veille technologique afin de cibler les équipements techniques.

Pour faire de l'innovation nous pouvons aussi utiliser la réalité augmentée.